



Nelson Zagalo & Rui Prada (eds.)
Actas da Conferência ZON | Digital Games 2008
www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/zongames08/
Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade
Instituto de Ciências Sociais
Universidade do Minho
ISBN: 978-989-95500-2-5

A Revolução do Controlador *Wii*

Vinicius Mano e Nelson Zagalo
Universidade do Minho, Campus de Gualtar.
4710-057 Braga, Portugal
nzagalo@ics.uminho.pt

Resumo. O artigo propõe uma reflexão sobre o controlador Wii da Nintendo. Este trouxe ao mercado de videojogos um factor inovador, pelo qual mudou a forma como as pessoas interagem com os controladores. Cabe aqui entendermos um pouco do seu processo de criação, com base na análise de algumas entrevistas relevantes atribuídas pelos seus criadores. Contemplar a essência da sua revolução tecnológica, fundada no âmbito da interacção intuitiva e no feedback sensorial e desse modo pontuar os limites da invenção questionando como a marca Nintendo conseguirá sustentar este controlador no tempo. O fenómeno Wii alargou a audiência dos videojogos. Fez com que pessoas que nunca antes tivessem tido contacto com videojogos experimentassem sem constrangimentos. É sobre este case de sucesso que olharemos com cuidado, para melhor entendermos a relação interactiva entre o homem e o controlador, dentro deste universo de entretenimento.

Palavras-chave: Videojogos, interactividade, inovação, controladores e tecnologia.

1 Controlador *Wii*

Os primeiros vestígios de que estaríamos diante de algo inovador no mercado de videojogos verificou-se quando a *Nintendo* divulgou, na maior feira internacional de jogos electrónicos, a *Electronic Entertainment Expo (E3)*, em 2005, seu mais novo projecto chamado *Nintendo Revolution*. Ocorrendo anualmente em Los Angeles, a feira proporciona às grandes empresas do mercado de videojogos apresentarem seus próximos lançamentos e tendências. Destacam-se a *Microsoft*, a *Nintendo* e a *Sony* como os três gigantes da tecnologia de jogos. É através da evolução deste mercado que conseguimos comparar e compreender melhor as estratégias que fazem com que a cada dia cresça o número de pessoas que consomem e praticam videojogos.

No dia 27 de Abril de 2006, a *Nintendo* divulga um novo nome para a *Nintendo Revolution*, que passa a chamar-se oficialmente *Nintendo Wii*. A explicação para a mudança dá-se por dois factores: primeiro, pelo facto de ser uma palavra de fácil entendimento em diversos idiomas; segundo, a referência a “we” (nós, em inglês) para demonstrar o interesse da empresa em um produto direccionado a todas as pessoas. O factor revolucionário deste novo produto, como até seu primeiro nome sugeria, é a revolução na forma de jogar possibilitada pelo seu controlador, diferenciado dos concorrentes, que possui um comando sem fios e sensível ao movimento. Uma espécie de “rato aéreo” que permite o jogador realizar os movimentos reais da acção com o controlador.

Para que se possa entender mais sobre os pormenores da diferença do controlador da *Nintendo*, é válido compará-lo com as suas duas marcas concorrentes, nas duas últimas gerações de videojogos. Se voltarmos atrás no tempo, para a época em que é anunciada a segunda geração de

videojogos, estaremos de frente com três principais controladores no mercado: *XBOX (Microsoft)*, *Playstation2 (Sony)* e o *Game Cube (Nintendo)*. Mesmo tendo em vista marcas diferentes e concorrentes, estes apresentavam controladores muito parecidos no formato, na arquitectura dos botões, nos comandos e na maneira de interagir com o jogador. Seguem abaixo as imagens dos controladores em questão para enfatizar esta similaridade:

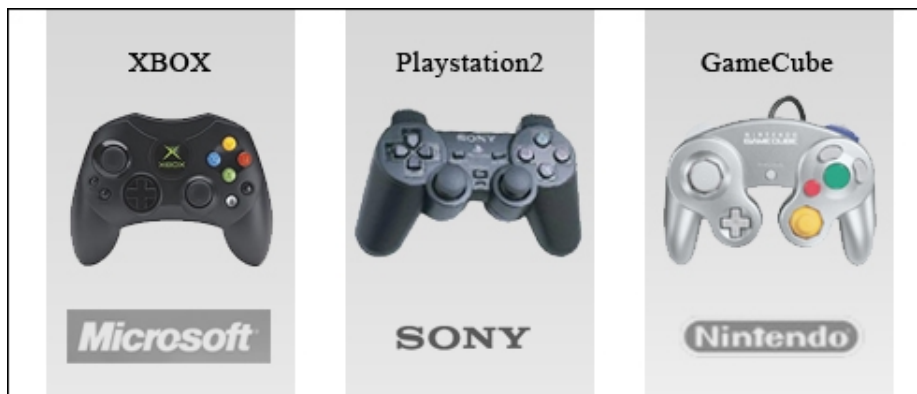


Fig. 1. Comparativo entre controladores.

Já na terceira geração de controladores foram introduzidos no mercado a *XBOX 360 (Microsoft)*, a *Playstation3 (Sony)* e a *Wii (Nintendo)*. Nos dois primeiros, entendem-se como novas versões da geração anterior, mantendo-se presos à mesma fórmula, ou seja, apresenta praticamente o mesmo formato, número de botões e arquitectura dos comandos. A forma de interagir com o controlador continua a fazer-se no modo convencional. Existem alguns avanços em relação à segunda geração como, por exemplo, detectores de movimento¹, o controlador não precisar ser ligado por um fio e alguns novos acessórios, mas nada que se possa traduzir como uma grande mudança, revolução ou inovação.

Agora, quando nos deparamos com o controlador do *Wii*, fica clara a diferença em relação aos seus concorrentes e ao *Game Cube*, seu antecessor. Seu tamanho é o menor de todos e seu formato é parecido com um controlo remoto de televisão. Os botões também estão dispostos de maneira diferenciada. A mudança ainda maior e que o torna de facto inovador, está na forma como as pessoas interagem com este controlador. Ao contrário de apenas carregar os botões, este possibilita o jogador executar a acção tal como na realidade. Por exemplo, para fazer um lançamento num jogo de golfe, o *Wii* permite-lhe oscilar o taco. O mesmo acontece em um jogo de espadas, podemos mover o controlador nos movimentos reais de uma espada. Além disso, existe o acessório *Nunchuk* que proporciona ao jogador interagir com os sensores de movimento nas duas mãos, uma com o controlador *Wii* e outra com o *Nunchuk*. Por exemplo, em jogos de futebol americano, pode transformar o seu *quarterback* elusivo com o comando *Nunchuk*, enquanto procura um receptor para atirar a bola com o Comando *Wii*. Para salientar ainda mais essas diferenças, seguem abaixo as imagens comparativas da terceira geração de controladores:

¹ A Sony publicitou o seu sistema *Sixaxis* (ou seja detecção do movimento em 3 eixos ou 6 graus de liberdade) passados praticamente 8 meses depois do anúncio do controlador *Wii* pela Nintendo, o que causou alguma polémica dada a colagem ao sistema da Nintendo. Dada a introdução tardia dos sensores e ausência de um design pensado para o efeito os jogos lançados entretanto para a plataforma PS3 tem feito pouco uso desta funcionalidade ao contrario dos jogos para a *Wii*.

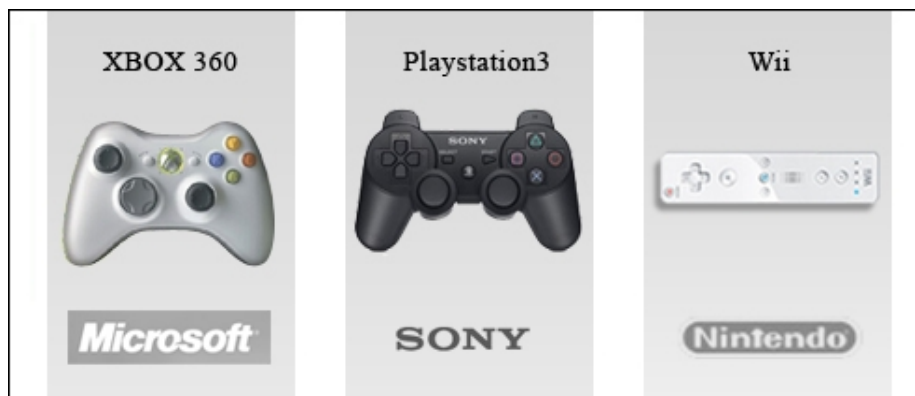


Fig. 2. Comparativo entre a terceira geração de controladores.

1.1 O Processo de Criação do *Wii*

Primeiro, é importante destacar a forma com que a Nintendo desenvolve seus projectos: em equipas. Isso deve-se à complexidade destes e pela necessidade de uma divisão de competências específicas geradas pelo mercado tecnológico dos videojogos. Neste caso, tratando de grupos criativos, fica mais difícil pontuar com clareza como surge uma ideia inovadora, pois ela é construída a partir de várias ideias que se somam. Logo, isso dá-se através do somatório da criatividade individual e da criatividade do grupo. Para tentar chegar o mais próximo do processo de criação do controlador *Wii* efectuamos uma análise de uma série de entrevistas, retiradas do site da Nintendo [1], feitas pelo presidente da Nintendo com os criadores do *Wii*. Separados por equipas, eles contam como foi o processo de criação e explicam a visão por de trás do *Wii*.

Inicialmente, o coordenador do projecto [2] explica que para projectar novas tecnologias e componentes, é preciso basear-se nas concepções gerais de tecnologias já existentes. Seria um estado da arte em tecnologia que, nesse caso, são chamados de guiões, que são utilizados por cada sector para tomar conhecimento e ter previsões sobre a área. Este seria o primeiro passo na concepção de um novo projecto como o *Wii*.

Porém, no caso do *Wii* chega-se a um resultado completamente diferente do que foi previsto na corrente principal de tecnologia de roteiros. Pois, se a *Nintendo* tivesse seguido os guiões, teria apenas aperfeiçoado um caminho já existente, as dificuldades e os custos elevados para isso seriam equivalentes com a possibilidade de procurar desenvolver uma nova experiência. Para tomar esta decisão, de desenvolver algo novo, os criadores perguntaram a si mesmos se apenas aperfeiçoando a velocidade dos gráficos e tornando a experiência com os videojogos mais rápida e poderosa isso geraria um grande impacto em seus clientes. Para eles apenas isso não bastava e, mesmo confrontando ideias, tiveram muita coragem para se desviar dos guiões e apostar em algo novo. Quando o projeto *Wii* começa a tomar forma, a grande motivação para todos na equipa era a provocadora mudança na experiência de jogar, que o projecto iria proporcionar às pessoas.

O processo de criação do controlador da *Nintendo Wii* conforme os seus criadores [3], parte do princípio que a relação homem – máquina não é apenas uma necessidade, é uma parte intrínseca de todo o processo. A *Nintendo* acredita que, quando se joga um jogo, a coisa mais próxima para o jogador é o controlador. Este deve, portanto, ser considerado como uma extensão do jogador e não como parte da consola. Assim, a equipa de desenvolvimento tinha sempre em mente a importância do facto de que o jogador deveria ter muito mais contacto com o controlador do que a consola em si. Para isso, foram buscar o "simples" e "confortável". Que acaba sendo o principal conceito por trás da *Wii*: a possibilidade de ser utilizada por qualquer pessoa.

Para chegar a este conceito a *Nintendo* primeiro pensou em conceber uma versão de algo que eles mesmos já tinham criado (GameCube) e só depois foram buscar a concepção de algo realmente novo. Isso prova que esses dois processos não se tratam por caminhos distintos, e mais, eles podem ser utilizados simultaneamente. Mesmo assim, existem diferenças importantes entre esses caminhos. Segundo Moggridge [4], quando buscamos a concepção de algo novo, projectando algo que não tem precedente, em que a inovação é a única possibilidade, o primeiro e grande passo passa a ser a compreensão das necessidades e desejos das pessoas que irão utilizar o seu produto. Até para evitar projectar para si mesmo. Foi preocupando-se com o impacto nos seus clientes, que a *Nintendo* percebeu que o melhor caminho não era o aperfeiçoamento e, sim, a

concepção de uma experiência nova. Entretanto, quando se cria uma nova versão, o estado da arte passa a ser o ponto de partida. No caso da *Wii*, o estado da arte serviu para mostrar aos criadores os limites de uma possível nova versão.

Podemos utilizar uma metáfora para melhor entender como a *Wii* explorou a tecnologia de forma criativa na descoberta de novos valores não explorados pela concorrência: Quando olhamos para a indústria automóvel, os carros novos vão seguindo o rumo evolutivo dos seus precedentes. Enquanto alguns estão a tentar tornar mais rápidos os automóveis, outros estão a reunir a atenção pública em todo o mundo para os seus novos motores híbridos. Se os automóveis podem ser utilizados como uma metáfora, a indústria de jogos digitais tem sempre tentado competir com mais potência, embora nem todos os carros sejam feitos para competir na F1. Assim como os automóveis híbridos, criaram uma nova ênfase no "comportamento ambiental", vemos a *Wii* também como um descobridor de novos valores.

1.2 A Revolução do Controlador *Wii*

A revolução trazida pelo controlador da *Wii* pode ser percebida na sua diferença em relação aos seus concorrentes no mercado, pois sugere uma outra maneira de interagir com seu controlador. A *Sony*, com a *Playstation3*, apostou no recurso de tornar a máquina mais poderosa como seu diferencial. A *Microsoft*, com o *XBOX 360*, deixa claro que acredita que o futuro não está nos sistemas de controladores e sim na possibilidade de jogar em rede. Diferente disso, a *Wii* aposta em tornar mais fácil a experiência do jogo, através do seu controlador mais intuitivo, direccionando o seu produto para quem não é um *expert* em videojogos. É um exemplo interessante de como observar o mercado e descobrir porque mais pessoas não estão consumindo e utilizando os produtos. O sucesso da *Wii* comprova, de certa forma, que gráficos cada vez mais elaborados, comandos em controladores cada vez mais sofisticados dentre outros atributos, na verdade deixavam de fora uma multidão de possíveis consumidores.

Não é por acaso que o resultado mais visível do surgimento do *Wii* foi a sua capacidade de alargar a audiência de videojogos. Quando a *Nintendo* facilita a forma de jogar, através do controlador *Wii*, acaba proporcionando que até não-jogadores se sintam convidados a experimentar e partilhar desta nova experiência. Esta experiência propõe ao jogador uma maior participação, na medida em que não se limita a um simples carregar de botões. A prova disto passa pelo facto da imprensa especializada em videojogos ter inicialmente uma crítica mais positiva ao concorrente directo do *Wii*, a *Playstation3*. Entretanto, a imprensa não especializada em videojogos destaca a preferência pelo *Wii*. Um colunista do *Blog Boing Boing*² comenta que através da *Nintendo Wii*, pela primeira vez ganhou uma partida de videojogo contra a sua filha.

É pensando no público em geral que a *Nintendo* explorou o conceito “uma consola para toda a família”, subentende-se aqui a preocupação em fazer da tecnologia também uma forma de sociabilização. O próprio presidente da *Nintendo* [5] salienta numa entrevista, que conseguiram resgatar um factor que só esteve presente no surgimento dos primeiros videojogos, quando se deparava com pessoas esperando com entusiasmo a sua vez de jogar. Além de controladores bem simples, o entusiasmo era gerado por se tratar de algo totalmente novo para a época. Não que isso nunca tenha acontecido após os primeiros videojogos, mas nunca de uma forma tão representativa resgatada pelo controlador *Wii*. Este que traz ao mercado uma experiência nova de jogar que, no passado, era o próprio aparecimento dos videojogos. Ainda por cima, estabelece uma maneira fácil de jogar, como era antigamente nos primeiros controladores, ainda com uma alavanca no lugar dos controladores de direcção.

Pensando na tecnologia *Wii*, é importante compreendermos que a sua revolução foi tornar acessível este avanço, através do controlador *Wii*, às pessoas em geral. Existiram outros tipos de controladores parecidos que tiveram pouco sucesso no mercado, justamente pela falta de uma marca de peso como suporte como é o caso da *Nintendo*. A nova tecnologia por si só entusiasma. Este entusiasmo gera experimentação do controlador, basta olhar as pessoas praticando com o *Wii* que, por se tratar de algo tão intuitivo, todos estamos aptos a nos tornar bons jogadores. Porém, as diferenças do *Wii* não param por aqui. O autor David Liddle [6] divide em três fases o uso da tecnologia: a primeira “entusiasta pela tecnologia em si” que não leva em conta se esta é fácil ou difícil de usar. A segunda é a “fase profissional” em que aqueles que usam a tecnologia nem

² O Boing Boing é um *blog* bastante popular nos Estados Unidos que tem em seu conteúdo: tecnologia, design, moda, publicidade, arte... Ou seja, uma “miscelânea de coisas maravilhosas” como eles mesmos se definem. Já ganhou duas vezes o *Bloggies* para *Weblog* do Ano, em 2004 e 2005.

sempre são os que compram ela. E por fim o autor compreende que na última fase as pessoas não estão mais interessadas na tecnologia em si e não querem gastar muito tempo a aprender a usá-la. Para esta terceira fase, a *Wii* responde directamente, na medida em que privilegia o público em geral. Tratando-se do mercado de videojogos, as pessoas acabam por usar esta tecnologia para a diversão. Quanto mais simplificada for à forma de jogar, mais hipóteses terá de se atingir o maior número de pessoas.

Conforme McLuhan [7]: “Qualquer invenção ou tecnologia é uma extensão ou auto-amputação do nosso corpo, e essa extensão exige novas relações e equilíbrios entre os demais órgãos e extensões do corpo. [...] Como extensão, a aceleração da vida sensorial, todo meio afeta de um golpe o campo total dos sentidos”. Se entendermos a tecnologia por este ponto de vista, como uma extensão do homem, o controlador da *Wii* aparece como uma extensão das acções do jogador no jogo. Quanto mais a *Wii* aproxima essa acção da acção real mais aumenta a relação sensorial entre máquina e o homem e assim o *feedback* sensitivo. Este *feedback* sensorial é de grande importância, pois ele é uma questão relevante para aumentar o nível de interactividade na relação homem-máquina.

Ao falarmos em interactividade estamos diante de, e segundo Salen e Zimmerman [8], uma relação recíproca, de algum tipo, entre dois elementos num sistema. Neste caso, do controlador com o jogador. Ou seja, os níveis de participação do jogador e suas transformações ocasionadas pelas suas diferentes acções. Tendo em vista estes níveis de participação gerados pelo controlador da *Wii*, destacamos duas estratégias criativas que favorecem o aumento deste nível e, por consequência, da interactividade neste nível, não presente na concorrência.

Uma delas é a presença da interacção intuitiva, ou seja, é mais intuitivo para a pessoa movimentar o controlador e essa acção ser transportada para o jogo, do que carregar botões que desempenham essas funções, ainda mais se repararmos no número elevado de botões e combinações presentes nos controladores que estão no mercado hoje em dia. Esta estratégia está ligada a um factor básico da interactividade que é a simplicidade da relação de dois elementos.

A outra estratégia em questão é a capacidade sensorial, para melhor compreendermos o seu significado vamos dar alguns exemplos. Antigamente, no rádio para se trocar de estação era preciso girar um botão a ponto de sentir o momento certo de sintonizar determinada estação. O próprio teclado do computador, o facto de sentir as teclas e elas emitirem som, são marcas para o homem de que ele está compondo palavras e textos no computador. O próprio *IPOD Dial* tem no seu comando principal a questão do sentido de mover o círculo para frente ou para trás. Podemos notar nesses três exemplos que existe um *feedback* da acção que se realiza de maneira sensorial - sentir a sintonia da rádio, sentir o teclado, sentir o controlo do som. No controlador do *Wii*, estes valores são mais presentes, no momento em que o jogador reproduz, em parte, os movimentos reais de uma espada, de um taco, de uma raquete, tornando-nos mais livres da dependência de botões.

Então, de uma forma pragmática num jogo de espadas, seguramos o controlador como se segurássemos a espada. Os movimentos que executamos com o controlador para determinada acção são muito parecidos com o real. A vantagem desta tecnologia, explicada por um de seus inventores [9], é a possibilidade de, toda vez que formos jogar, nos depararmos com condições diferentes ao contrario da utilização de botões com ordens pré-instruídas. O modo como movemos o nosso punho e o ângulo em que viramos o controlador está presente de forma análoga, se batermos a bola cem vezes, a acção vai ser reflectida no ecrã em cem formas diferentes. Este fenómeno aguça ainda mais a experimentação. Esta, acontecendo frequentemente, proporciona uma constante aprendizagem sensorial. Mesmo assim demora algum tempo até que o jogador consiga obter o jeito de todos os movimentos. O facto de se sentir melhor no jogo potencializa sua vontade de jogar. Além de agradável, o controlador exige que o jogador reproduza os movimentos que, por exemplo, o desporto emprega na vida real, e isso resulta em exercício físico. Mais um *feedback* aproximado da realidade. É relevante pontuar que os movimentos do *Wii* são semelhantes os da realidade. Não garantindo que um grande jogador de ténis no *Wii* será provavelmente um grande jogador de ténis na vida real, nos levando também a treinar novos gestos para otimizar o desempenho no jogo do *Wii*.

Por vivenciar uma época de intensa convergência dos meios, experimentar toda e qualquer relação entre tecnologias pode ser produtivo para esta condição. O controlador da *Wii* é muito similar no formato com um controlo remoto de televisão. O seu diferencial está, em suma, na forma da pessoa interagir com o mesmo. O *Wii* oferece mais canais próprios para a TV, associando também a internet no seu produto. Por estes factores, não é exagerado pensar que a Nintendo não

pensa especificamente só em videojogos e, de certa forma, influencia e contribui tecnologicamente, por exemplo, para os novos meios, como inspiração para possíveis caminhos para a TV Digital. Este sucesso com a *Wii* transmite a postura da *Nintendo* em olhar para a frente e apostar em projectos inovadores. A coragem, neste caso, é de vital importância, pois um insucesso pode trazer prejuízos à própria marca.

1.3 Limites desta Revolução

O controlador *Wii* apresenta um melhor desempenho nos chamados “casual games”, estes são jogos muito mais simples e direccionados para uma audiência de massas. Incluem-se aqui os jogos de desportos, como ténis e golfe, e de acção como, por exemplo, jogos de espada. Neste tipo de jogos o controlador responde melhor às acções pela proximidade da acção com o real. Um factor que comprova o desempenho não tão abrangente do controlador em alguns jogos é que a *Nintendo* mantém um controlador tradicional juntamente com o novo. Também por saber da preferência dos jogadores de longa data, estes que gostam de jogos mais complexos e preferem a interação por botões que requer mais conhecimento, porém menos esforço físico.

Sendo assim, a *Nintendo* acaba por agradar mais a um tipo de público do que seus concorrentes. Ao ver o filho jogar um jogo complexo e com gráficos poderosos, um pai, por exemplo, entende o que se passa e até admira o grau de realismo apresentado pelos videojogos modernos. O pai gostaria de saber jogar como o filho, mas sabe que vai ter que praticar muitas horas para chegar ao mesmo nível. Porém, com a *Wii*, quando esse mesmo pai observa um filho jogando ele percebe a facilidade de jogar e interagir, e fica mais disposto a experimentar. A *Wii* acaba por atrair mais as crianças, as famílias, os não jogadores e pessoas que não gostam de jogos muito complexos e que demoram muito tempo. Em contrapartida, sabe-se que essa revolução do controlador não funciona da mesma maneira para todos os jogos e nem para todos os públicos.

O grande desafio para a *Nintendo* passa por sustentar a ideia da *Wii*, passada a euforia de lançamento e, também, não perder de vista o jogador experiente. O que se vê actualmente é uma aposta nos jogos para *Wii*. Um exemplo que ilustra isto é o “*Brawl*”, o terceiro título da série “*Smash Bros*”, é um jogo que requer reflexos rápidos, mas não exige que se decorem diversos movimentos complicados de ataque, presente em outros jogos. Este é um dos três principais títulos para a *Nintendo* sustentar a popularidade do *Wii*. Ainda dentro desta linha temos *Mário Kart*, que trouxe consigo um novo *gadget* que pode ser acoplado ao controlador *Wii* e assim funcionar como volante. Para complementar os jogos, chegou ao mercado o *Wii Fit*, um programa de exercícios físicos que usa uma plataforma sensível à pressão como o dos controladores. Aqui notamos a presença dos esforços da *Nintendo* em sustentar as possibilidades de seu controlador.

Por fim podemos pensar todo esse caso apresentado pelos olhos da sua marca, a *Nintendo*. Qual a empresa que não gostaria de criar algo inovador e ainda ficar em primeiro lugar nas vendas, frente à concorrência, mesmo sabendo que a sua marca perdeu um pouco de força nos últimos anos. Mesmo que a crítica especializada ainda acredite que a *Nintendo* poderia ter explorado muito mais o *Wii*. Mesmo como a preocupação de sustentar a popularidade do *Wii*. Talvez seja melhor para a marca trabalhar para a sustentação algo inovador, do que não apresentar nada ao mercado. Quem sabe a *Nintendo* passe a focar-se mais no público de não-jogadores. Talvez aposte em outra tecnologia. Muito se tem falado de câmaras com sensores de movimento, que podem ajudar a jogar sem a existência de um controlador [10]. A própria concorrente *Sony* com o *eye-toy* aponta para esta aposta, mesmo que ainda com algumas limitações e de forma não tão alargada. Talvez seja essa a missão da *Nintendo*: tornar essa tecnologia mais popular, como fez com o *Wii*.

Referências

1. Iwata: Asks (Interviews). Disponível em: <http://www.nintendo.com/wii/what/iwataasks/volume-1/part-1>. Acesso em: 05 mai. 2008.
2. Takeda: Volume 1: The Wii Hardware. Part 1 - Using State-of-the-Art Technology in Unprecedented Ways (Interviews). Disponível em: <http://www.nintendo.com/wii/what/iwataasks/volume-1/part-1>. Acesso em: 05 mai. 2008.

3. Ikeda, Takeda: Volume 2: Wii Remote. Part 1 - Taking Control Back To the Drawing Board (Interviews). Disponível em: <http://www.nintendo.com/wii/what/iwataasks/volume-2/part-1> Acesso em: 05 mai. 2008.
4. Moggridge, B. (org.): Designing Interactions, pp. 726-727. MIT Press, London (2007).
5. Iwata: Volume 4: Wii Sports. Part 4 - Games That Even the People Watching Can Enjoy (Interviews). Disponível em: <http://www.nintendo.com/wii/what/iwataasks/volume-4/part-4> . Acesso em: 05 mai. 2008.
6. Liddle, D. In: Moggridge, B. (org.): Designing Interactions. MIT Press, London (2007).
7. McLuhan, Marshall: Os meios de comunicação como extensões do homem. p. 63. Cultrix, São Paulo (2001).
8. Salen, K., Zimmerman, E.: Rules of Play: Game Design Fundamentals. p. 67. MIT Press, London (2003).
9. Ota: Volume 4: Wii Sports. Part 4 - Games That Even the People Watching Can Enjoy (Interviews). Disponível em: <http://www.nintendo.com/wii/what/iwataasks/volume-4/part-4> . Acesso em: 05 mai. 2008.
10. Reuters: Nintendo estuda Wii com câmera 3D. Disponível em: <http://info.abril.uol.com.br/aberto/infonews/122007/14122007-7.shl> Acesso em: 20 jan. 2008.